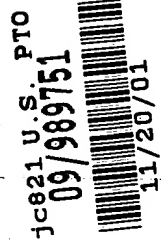


#4
3-15-01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re the Application of : **Manabu NISHIZAWA, et al.**
Filed: : **Concurrently herewith**
For: : **OBJECT CONTROLLING METHOD**
Serial No. : **Concurrently herewith**



Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

November 20, 2001

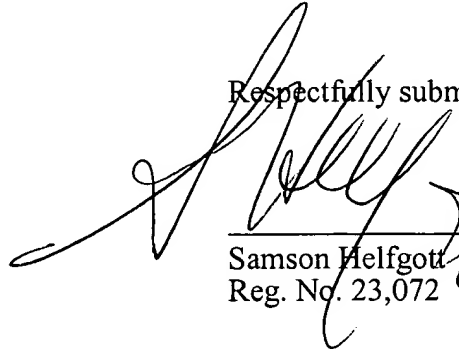
PRIORITY CLAIM AND
SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

S I R:

Applicant hereby claims priority under 35 USC 119 from **JAPANESE** patent application nos. **2001-240113** filed **August 8, 2001** and **2000-378542** filed **December 13, 2000**, certified copies of which are attached hereto.

Any fee, due as a result of this paper, not covered by an enclosed check, may be charged to Deposit Acct. No. 50-1290.

Respectfully submitted,



Samson Helfgott
Reg. No. 23,072

ROSENMAN & COLIN, LLP
575 MADISON AVENUE
IP Department
NEW YORK, NEW YORK 10022-2584
DOCKET NO.: SCEY 19.188
TELEPHONE: (212) 940-8800

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月13日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-378542

出 願 人
Applicant(s):

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

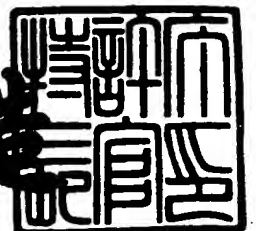


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 7月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願
 【整理番号】 SCEI00069
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 G07F 17/32
 G06F 3/16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

【氏名】 西沢 学

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

【氏名】 脇村 孝幸

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
 ピュータエンタテインメント内

【氏名】 佐藤 文昭

【特許出願人】

【識別番号】 395015319

【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

【識別番号】 100107238

【弁理士】

【氏名又は名称】 米山 尚志

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 111236

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 オブジェクトの表示プログラムが記憶された記憶媒体、オブジェクトの表示プログラムを実行するプログラム実行装置、オブジェクトの表示プログラム、キャラクタの表示プログラムが記憶された記憶媒体、キャラクタの表示プログラムを実行するプログラム実行装置、キャラクタの表示プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声を認識するステップと、
所定のオブジェクトに関するパラメータに基づいて、該オブジェクトを表示制御するステップと、

上記ステップで認識された音声に応じて上記パラメータを変更し、この変更したパラメータに基づいて上記オブジェクトを表示制御するステップと
を有するコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項 2】 上記オブジェクトを所定のルートに沿って移動表示するステップを有するコンピュータプログラムが記憶されたこと
を特徴とする請求項 1 記載の記憶媒体。

【請求項 3】 操作手段の操作に応じて上記オブジェクトを表示制御するステップを有するコンピュータプログラムが記憶されたこと
を特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の記憶媒体。

【請求項 4】 音声を認識するステップと、
所定のオブジェクトに関するパラメータに基づいて、該オブジェクトを表示制御するステップと、

上記ステップで認識された音声に応じて上記パラメータを変更し、この変更したパラメータに基づいて上記オブジェクトを表示制御するステップと
を有するコンピュータプログラムを実行するプログラム実行装置。

【請求項 5】 上記オブジェクトを所定のルートに沿って移動表示するステップを有するコンピュータプログラムを実行すること
を特徴とする請求項 4 記載のプログラム実行装置。

【請求項 6】 操作手段の操作に応じて上記オブジェクトを表示制御するステップを有するコンピュータプログラムを実行すること

を特徴とする請求項4又は請求項5記載のプログラム実行装置。

【請求項7】 音声を認識するステップと、

所定のオブジェクトに関するパラメータに基づいて、該オブジェクトを表示制御するステップと、

上記ステップで認識された音声に応じて上記パラメータを変更し、この変更したパラメータに基づいて上記オブジェクトを表示制御するステップと

を有するコンピュータプログラム。

【請求項8】 キャラクタに関するパラメータに基づいて、該キャラクタを所定のルートに沿って移動表示するステップと、

プレーヤが発声した音声を認識するステップと、

上記ステップで認識されたプレーヤが発声した音声に基づいて、上記キャラクタに関するパラメータを変更するステップと、

上記ステップで変更したパラメータに基づいてキャラクタを表示制御するステップと

を有するコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項9】 キャラクタに関するパラメータに基づいて、該キャラクタを所定のルートに沿って移動表示するステップと、

プレーヤが発声した音声を認識するステップと、

上記ステップで認識されたプレーヤが発声した音声に基づいて、上記キャラクタに関するパラメータを変更するステップと、

上記ステップで変更したパラメータに基づいてキャラクタを表示制御するステップと

を有するコンピュータプログラムを実行するプログラム実行装置。

【請求項10】 キャラクタに関するパラメータに基づいて、該キャラクタを所定のルートに沿って移動表示するステップと、

プレーヤが発声した音声を認識するステップと、

上記ステップで認識されたプレーヤが発声した音声に基づいて、上記キャラクタに関するパラメータを変更するステップと、

上記ステップで変更したパラメータに基づいてキャラクタを表示制御するステ

ップと

を有するコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばビデオゲーム機やビデオゲーム機能を有するエンタテインメント装置等に設けて好適なオブジェクトの表示プログラムが記憶された記憶媒体、オブジェクトの表示プログラムを実行するプログラム実行装置、オブジェクトの表示プログラム、キャラクタの表示プログラムが記憶された記憶媒体、キャラクタの表示プログラムを実行するプログラム実行装置、キャラクタの表示プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

今日において、例えばCD-ROM、DVD-ROM或いは半導体メモリ等の記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに基づいてビデオゲームを実行するビデオゲーム機が広く普及している。

【0003】

このビデオゲーム機では、ビデオゲーム機本体に接続されたコントローラを操作することで、表示画面に表示されたキャラクタを操作するようになっており、これにより、例えばRPG（ロール・プレイイング・ゲーム）、AVG（アドベンチャーゲーム）或いはSLG（シミュレーションゲーム）等の様々なビデオゲームを楽しむことができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のビデオゲーム機は、専らコントローラを操作するしか、キャラクタを操作する手立てが無かった。このため、プレーヤは、ゲーム中は黙々とコントローラを操作するのみとなり、キャラクタを操作する楽しみという面においては、いま一つ面白みに欠けるものであった。

【0005】

本発明は上述の課題に鑑みてなされたものであり、コントローラの操作及びプレーヤの音声を用いてキャラクタを操作可能とすることで、ビデオゲームの面白味やキャラクタを操作する楽しみを向上させることができるようなオブジェクトの表示プログラムが記憶された記憶媒体、オブジェクトの表示プログラムを実行するプログラム実行装置、オブジェクトの表示プログラム、キャラクタの表示プログラムが記憶された記憶媒体、キャラクタの表示プログラムを実行するプログラム実行装置、キャラクタの表示プログラムの提供を目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、オブジェクトに関するパラメータに基づいてキャラクタを表示制御するのであるが、所定の音声を認識した際に、この認識した音声に応じて上記パラメータを適宜変更する。そして、この変更したパラメータに基づいてオブジェクトを表示制御する。これにより、例えばコントローラ等の操作手段と共に、音声を用いてオブジェクトを操作することができ、上述の課題を解決することができる。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

本発明は、例えば図 1 に示すようなビデオゲーム機に適用することができる。

【 0 0 0 8 】

〔ビデオゲーム機の全体構成〕

この図 1 に示すビデオゲーム機は、例えば以下に説明する戦闘型のビデオゲームを実行する装置本体 1 と、プレーヤにより操作されるコントローラ 2 と、このビデオゲームの効果音等を発音するスピーカ装置、及びプレーヤの音声を集音するマイクロホン装置とが一体化されたヘッドセット 3 を有している。

【 0 0 0 9 】

装置本体 1 は、プレーヤに操作されるコントローラ 2 からの操作コマンドが供給される操作コマンド入力部 1 1 と、ヘッドセット 3 のマイクロホン装置により集音されたプレーヤの音声に対応する音声信号が供給される音声入力部 1 2 と、音声入力部 1 2 からの音声信号に基づいてプレーヤが発音した音声の意味を認識

する音声認識部 1 3 とを有している。

【 0 0 1 0 】

また、この装置本体 1 は、光ディスク 1 9 から読み出された敵の数、見た目の怖さ、主人公のキャラクタと敵のキャラクタとの間の距離等のパラメータを記憶するパラメータ記憶部 1 4 と、装着された光ディスク 1 9 から上記パラメータやゲームプログラム等を読み出す光ディスク再生部 1 5 と、ゲーム画面を表示装置 1 8 に表示制御する表示処理部 1 6 と、このビデオゲーム機全体を制御する制御部 1 7 とを有している。

【 0 0 1 1 】

〔コントローラの構成〕

図 2 にコントローラ 2 の外観を示す。この図 2 からわかるように、コントローラ 2 は、2 つの把持部 2 0 R, 2 0 L を有しており、プレーヤは、この各把持部 2 0 R, 2 0 L を左右の手で把持することでコントローラ 2 を保持するようになっている。

【 0 0 1 2 】

また、このコントローラ 2 には、各把持部 2 0 R, 2 0 L を左右の手で把持した状態において、例えば各親指で操作可能な位置に、第 1, 第 2 の操作部 2 1, 2 2 と、アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L とがそれぞれ設けられている。

【 0 0 1 3 】

第 1 の操作部 2 1 は、例えばキャラクタの進む方向の指示等を行うための操作部となっており、上方向を指示するための上方向指示ボタン 2 1 a、下方向を指示するための下方向指示ボタン 2 1 b、右方向を指示するための右方向指示ボタン 2 1 c、左方向を指示するための左方向指示ボタン 2 1 d がそれぞれ設けられている。

【 0 0 1 4 】

第 2 の操作部 2 2 には、△形状の刻印が設けられた△ボタン 2 2 a と、×形状の刻印が設けられた×ボタン 2 2 b と、○形状の刻印が設けられた○ボタン 2 2 c と、□形状の刻印が設けられた□ボタン 2 2 d とがそれぞれ設けられている。

【 0 0 1 5 】

アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L は、非傾倒操作時には起立した状態（傾きのない状態＝基準ポジション）でそのポジションが保持されるようになっているのであるが、アナログ操作部 2 3 R 或いはアナログ操作部 2 3 L を押圧操作しながら傾倒操作すると、上記基準ポジションに対する傾き量と傾き方向に応じた X Y 座標上の座標値が検出され、この座標値が操作出力として、コントローラ接続部を介して装置本体 1 に供給されるようになっている。

【 0 0 1 6 】

また、このコントローラ 2 には、ゲーム開始の指定等を行うためのスタートボタン 2 4 と、所定の項目の選択等を行うためのセレクトボタン 2 5 と、アナログモード及びデジタルモードを選択するためのモード選択スイッチ 2 6 とを有している。このモード選択スイッチ 2 6 によりアナログモードが選択された場合には、発光ダイオード 2 7 (LED) が発光制御され、アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L が動作状態となり、デジタルモードが選択された場合には、発光ダイオード 2 7 が消光制御され、アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L が非動作状態となる。

【 0 0 1 7 】

また、このコントローラ 2 には、各把持部 2 0 R, 2 0 L を左右の手で把持した状態において、例えば各手の人差し指（或いは中指）で操作可能な位置に、右ボタン 2 8 及び左ボタン 2 9 が設けられている。この各ボタン 2 8, 2 9 は、それぞれコントローラ 2 の厚さ方向に並設された第 1, 第 2 の右ボタン 2 8 R 1, 2 8 R 2、及び第 1, 第 2 の左ボタン 2 9 L 1, 2 9 L 2 を有している。

【 0 0 1 8 】

プレーヤはこれらの各ボタンを操作してビデオゲーム機やキャラクタの操作コマンドを入力するようになっている。

【 0 0 1 9 】

〔ヘッドセットの構成〕

ヘッドセット 3 は、例えば図 3 に示すように片耳仕様となっており、このヘッドセット 3 をプレーヤの頭に固定するための固定アーム 5 と、この固定アーム 5 の一端に設けられた発音部 6 と、マイクロホン 7 とを有している。

【 0 0 2 0 】

固定アーム 5 は、人間の頭部形状に沿うように湾曲形状を有しており、このヘッドセット 3 をプレーヤの頭部に装着した際に、この固定アーム 5 の両端部でプレーヤの側頭部を軽く挟持することで、このヘッドセット 3 をプレーヤの頭部に固定するようになっている。

【 0 0 2 1 】

発音部 6 は、このヘッドセット 3 がプレーヤの頭部に固定された際に、プレーヤの右耳（或いは左耳）を全体的に覆うかたちとなるパッド部 6 a と、ビデオゲームの効果音等を発音するスピーカ装置 6 b とを有している。パッド部 6 a は、このヘッドセット 3 を長時間装着していてもプレーヤの耳が痛くならないように、例えばスポンジ等の柔らかな部材で形成されている。

【 0 0 2 2 】

マイクロホン 7 は、上記発音部 6 に一端側が接続されたマイクロホンアーム 7 a の他端側に設けられている。このマイクロホン 7 は、ヘッドセット 3 をプレーヤの頭部に装着した際に、プレーヤの口に近接して位置するようになり、プレーヤの発声する音声を集音し、この集音した音声に対応する音声信号をケーブル 8 を介して装置本体 1 の音声入力部 1 2 に供給するようになっている。

【 0 0 2 3 】

なお、この例においては、ヘッドセット 3 は片耳仕様であることとして説明を進めるが、これは、いわゆるヘッドホン装置のように両耳仕様としてもよい。また、発音部としてインナー型のイヤホンを用いるようにしてもよい。このイヤホンを用いてヘッドセットを構成することで、このヘッドセットの小型軽量化を図ることができる。

【 0 0 2 4 】

さらには、このヘッドセット 3 は固定アーム 5 によりプレーヤの頭部に固定することとしたが、これは、この固定アーム 5 の代わりにプレーヤの片耳に引っ掛けるフックを設け、このフックによりヘッドセットをプレーヤの片耳側に固定するようにしてもよい。

【 0 0 2 5 】

[ビデオゲームの実行動作]

次に、この実施の形態のビデオゲーム機における戦闘型のビデオゲームの実行動作を説明する。

【0026】

まず、この戦闘型のビデオゲームは、主人公となるキャラクタが、スタートからゴールまでの間を所定のルートに沿って移動するのであるが、この移動の間に敵のキャラクタと遭遇する。このため、プレーヤは、コントローラ2を操作すると共に、ヘッドセット3のマイクロホン7を介して表示画面中の主人公となるキャラクタに対して声を掛け、主人公のキャラクタを励まし、或いは戦闘手順を指示しながらこの主人公となるキャラクタと敵のキャラクタを戦わせる。そして、この戦闘により、敵のキャラクタを倒しながらゴールを目指すゲームとなっている。

【0027】

このような戦闘型のビデオゲームを行う場合、プレーヤは、この戦闘型のビデオゲームのゲームプログラムが記憶されている光ディスク19を装置本体1に装着し、コントローラ2のスタートボタン24を操作してゲーム開始を指定する。これにより、このゲーム開始を指定する操作コマンドが、操作コマンド入力部11を介して制御部17に供給され、制御部17により光ディスク再生部15が制御されて、光ディスク19に記憶されているゲームプログラム及び後に説明する各パラメータ等が再生される。

【0028】

制御部17は、光ディスク再生部15により再生された各パラメータを記憶部14に一旦記憶制御する。また、制御部17は、光ディスク再生部15により再生されたゲームプログラム及びプレーヤによるコントローラ2の操作に基づいて、この戦闘型のビデオゲームのゲーム画面を形成し、これを表示処理部16を介して表示装置18に表示制御する。

【0029】

図4にこのゲーム画面の一例を示す。この図4のゲーム画面は、主人公となるキャラクタ31が、上記移動ルートの移動中に敵のキャラクタ32と遭遇し、この敵のキャラクタ32に向かって例えばレーザー銃のような武器33を構えている

るシーンを示している。

【0030】

[パラメータ]

この主人公のキャラクタ31，敵のキャラクタ32及び主人公が用いる武器33にはそれぞれリアルタイムに変化するパラメータが設定されている。

【0031】

(主人公パラメータ)

具体的には、まず、主人公のキャラクタ31が有するパラメータは図5に示すようになっており、例えば生命力(ライフ)，精神力，見た目の怖さ，熟練度，正確度，所有している武器33の残弾数，策敵能力，攻撃範囲，視界方向(前方視界)，動きの速度(スピード)，恐怖心，攻撃力，守備力，武器33の連射能力，ダメージ数(ダメージカウンタ)，武器33の弾薬庫の弾丸の減り具合(マガジンの減り具合)，視界角度，視界感度(視界(気配))，近距離での攻撃力，中距離での攻撃力，遠距離での攻撃力，近距離からの敵の攻撃を避ける力(よけ特性)，中距離からの敵の攻撃を避ける力，遠距離からの敵の攻撃を避ける力，近距離からの敵の攻撃に対する耐久力(防御特性)，中距離からの敵の攻撃に対する耐久力，遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力等が設定されている。

【0032】

このうち、生命力，攻撃力，守備力及びダメージ数は、例えば0～255の値で表されるようになっており、敵から受けたダメージに応じて徐々に減少するようになっている。また、動きの速度(スピード)は、例えば0～15の計16段階で表されるようになっている。また、精神力～策敵能力、恐怖心，マガジンの減り具合、及び近距離での攻撃力～遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力はパーセンテージ(%)で表されるようになっている。

【0033】

また、連射能力は、連射描画を行うフレームの枚数(FLAME)で表されるようになっており、攻撃範囲，視界方向(前方視界)，視界角度及び視界感度はそれぞれ「maya」の単位で表されるようになっている。

【0034】

(敵パラメータ)

次に、敵のキャラクタ 3 2 が有するパラメータは図 6 に示すようになっており、例えば生命力 (ライフ)、精神力、見た目の怖さ、熟練度、正確度、所有している武器 3 3 の残弾数、策敵能力、攻撃範囲、視界方向 (前方視界)、動きの速度 (スピード)、恐怖心、攻撃力、守備力、連射能力、ダメージ数 (ダメージカウンタ)、武器の弾薬庫の弾丸の減り具合 (マガジンの減り具合)、視界角度、視界感度 (視界 (気配))、近距離での攻撃力、中距離での攻撃力、遠距離での攻撃力、近距離からの主人公の攻撃を避ける力 (よけ特性)、中距離からの主人公の攻撃を避ける力、遠距離からの主人公の攻撃を避ける力、近距離からの主人公の攻撃に対する耐久力 (防御特性)、中距離からの主人公の攻撃に対する耐久力、遠距離からの主人公の攻撃に対する耐久力が設定されている。

【 0 0 3 5 】

また、敵のキャラクタ 3 2 が有するパラメータとしては、主人公からのストローク攻撃に対する耐久力 (S T R O K E 耐性)、主人公からの火炎放射攻撃に対する耐久力 (F I R E 耐性)、主人公からの水射攻撃に対する耐久力 (W A T E R 耐性)、主人公からの酸射攻撃に対する耐久力 (A C I D 耐性)、主人公からの電撃に対する耐久力 (T H U N D E R 耐性)、弱点部位 I D、主人公を追跡し続ける能力 (しつこさ)、及びクリティカル耐性等が設定されている。

【 0 0 3 6 】

このうち、生命力、攻撃力、守備力及びダメージ数は、例えば 0 ~ 2 5 5 の値で表されるようになっており、主人公から受けたダメージに応じて徐々に減少するようになっている。また、動きの速度 (スピード) は、例えば 0 ~ 1 5 の計 1 6 段階で表されるようになっている。また、精神力 ~ 策敵能力、恐怖心、マガジンの減り具合、及び近距離での攻撃力 ~ 弱点部位 I D はパーセンテージ (%) で表されるようになっている。

【 0 0 3 7 】

また、連射能力は、連射描画を行うフレームの枚数 (F L A M E) で表されるようになっており、攻撃範囲、視界方向 (前方視界)、視界角度及び視界感度はそれぞれ「m a y a」の単位で表されるようになっている。

【 0 0 3 8 】

(武器パラメータ)

次に、主人公が所有する武器 3 3 のパラメータは図 7 に示すようになっており、例えば射程距離、重量（大きさ）、攻撃力、連射速度、装弾数、視界方向（前方視界）、視界角度、視界感度（視界（気配））、弾丸の装填時間、攻撃範囲、射撃精度、近距離での攻撃力、中距離での攻撃力、遠距離での攻撃力、近距離からの敵の攻撃を避ける力（よけ特性）、中距離からの敵の攻撃を避ける力、遠距離からの敵の攻撃を避ける力、近距離からの敵の攻撃に対する耐久力（防御特性）、中距離からの敵の攻撃に対する耐久力、遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力等が設定されている。

【 0 0 3 9 】

このうち、射程距離、視界方向（前方視界）、視界角度及び視界感度は、例えばメートル（M）で表され、攻撃力は例えば 0 ～ 2 5 5 の値で表されるようになっている。また、重量はキログラム（K g）で、装弾数は 0 ～ 1 0 2 3 の数値で、連射速度と弾丸装填時間は例えば描画を行うフレームの枚数（F L A M E）で表されるようになっている。さらに、射撃精度～遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力は、それぞれパーセンテージ（%）で表されるようになっている。

【 0 0 4 0 】

(パラメータに応じた表示制御)

このような各パラメータは、前述のように光ディスクから読み出され図 1 に示すパラメータ記憶部 1 4 に記憶されるようになっており、CPU 1 0 0 は、シーンや状況等に応じてこのパラメータをパラメータ記憶部 1 4 から適宜読み出し、主人公のキャラクタ 3 1、敵のキャラクタ 3 2 及び主人公が用いる武器 3 3 の行動等を表示制御するようになっている。

【 0 0 4 1 】

以下、図 8 のフローチャートを用いて、このパラメータに基づく表示制御の流れを説明する。このフローチャートは、装置本体 1 によりこのビデオゲームが開始されることでスタートとなり、制御部 1 7 の動作がステップ S 1 に進む。

【 0 0 4 2 】

ステップS1では、制御部17が、パラメータ記憶部14に記憶されている各パラメータのうち、主人公のキャラクタ31の通常時のパラメータを読み出し、ステップS2において、この通常時のパラメータに応じた心理状態で所定のルートに沿って主人公のキャラクタ31を移動表示制御する。

【0043】

この通常時に読み出される主人公のキャラクタ31のパラメータとしては、例えば図9に示すように精神力、恐怖心、熟練度等のパラメータがパラメータ記憶部14から読み出される。この通常時における主人公のキャラクタ31のパラメータの値は、例えば精神力が「1」、恐怖心が「0.15」、熟練度が「1」となっている。

【0044】

これら各パラメータの値は、主人公の精神状態に応じて0～1（＝弱～強）の間でその値が変化し、恐怖心のパラメータは、敵のキャラクタの数や見た目の怖さ等に応じて0～1（＝恐くない～恐い）の間でその値が変化し、熟練度のパラメータは、敵のキャラクタ32との戦闘により経験が積まれ、また、このゲームを行った回数等に応じて0～1（＝少～多）の間でその値が変化するようになっている。

【0045】

次に、敵のキャラクタ32は、主人公のキャラクタ31が移動するルートの所定の各箇所主人公のキャラクタ31を襲うようになっている。図8に示すフローチャートのステップS3では、制御部17が、この主人公のキャラクタ31を襲う敵のキャラクタ32が現れたか否かを判別し、敵のキャラクタ32が現れていない場合には制御部17の動作がステップS2に戻り、制御部17が前述の通常時のパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。

【0046】

これに対して、敵のキャラクタ32が現れた場合、制御部17は、ステップS4において、敵のキャラクタ32が現れたときの主人公のキャラクタ31のパラメータをパラメータ記憶部14から読み出す。

【0047】

この敵のキャラクタ 32 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 31 のパラメータとしては、例えば図 10 に示すように主人公の精神力のパラメータ、敵のキャラクタ 32 の見かけの怖さのパラメータ、近くにいる敵の数のパラメータ、敵のキャラクタ 32 との間の距離のパラメータ、熟練度のパラメータ等の各パラメータがパラメータ記憶部 14 から読み出される。

【0048】

この図 10 からわかるように、この敵のキャラクタ 32 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 31 の各パラメータの値は、例えば精神力のパラメータの値が「0.25」、敵のキャラクタ 32 の見かけの怖さのパラメータの値が「0.1」、近くにいる敵の数のパラメータの値が「0.1」、敵のキャラクタ 32 との間の距離のパラメータの値が「0」、熟練度のパラメータの値が「0.1」となっている。

【0049】

制御部 17 は、敵のキャラクタ 32 が現れたときには、この図 10 に示すパラメータに基づいて主人公のキャラクタ 31 の行動を表示制御するのであるが、この表示制御の際にプレーヤの音声入力の有無に応じて主人公のキャラクタ 31 の行動を変更表示するようになっている。

【0050】

すなわち、制御部 17 は、敵のキャラクタ 32 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 31 のパラメータを読み出した際に、ステップ S5 において、プレーヤからの音声入力の有無を判別し、プレーヤからの音声入力があった場合制御部 17 の動作はステップ S9 に進み、プレーヤからの音声入力がなかった場合制御部 17 の動作はステップ S6 に進むようになっている。

【0051】

ステップ S6 では、プレーヤからの音声入力がなかったため、制御部 17 が、パラメータ記憶部 14 から読み出した敵のキャラクタ 32 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 31 のパラメータをそのまま用いて主人公のキャラクタ 31 を表示制御する。

【0052】

一方、ステップS9では、プレーヤからの音声入力があったため、制御部17が、敵のキャラクタ32が現れたときにおける主人公のキャラクタ31の各パラメータの値を、このプレーヤからの音声入力に応じた値に変更する。そして、ステップS6において、この変更した値の各パラメータに基づいて、主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。

【0053】

例えば、図11は、ルート上を移動する主人公のキャラクタ31の前に敵のキャラクタ32が出現した場面を示しているのであるが、この例においては、プレーヤは、主人公のキャラクタ31と敵のキャラクタ32とを戦闘させるべく、コントローラ2を操作すると共に、敵のキャラクタ32を攻撃する武器を指示するための「火炎放射器だ!」との指示、及びこの火炎放射器で狙う敵のキャラクタ32の弱点を指示する「腹をねえ!」との指示を、それぞれ音声で主人公のキャラクタ31に対して与えている。

【0054】

このプレーヤにより発せられた音声は、図3に示すヘッドセット3のマイクロホン7により集音され、音声信号に変換されて図1に示す音声入力部12を介して音声認識部13に供給される。音声認識部13は、この音声信号の波形パターンからプレーヤが発音した音声の語句の意味を解析し、この解析結果を制御部17に供給する。制御部17は、上記ステップS4で読み出された敵のキャラクタ32が現れたときにおける主人公のキャラクタ31の各パラメータの値を、この解析結果に基づいて変更する。そして、この変更した各パラメータの値に基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。

【0055】

これにより、この例の場合、プレーヤにより「火炎放射器だ!」、「腹をねえ!」との指示がなされたため、制御部17は、図12に示すように主人公のキャラクタ31に武器33である火炎放射器を持たせ、この火炎放射器により敵のキャラクタ32に対して火炎放射を浴びせ敵のキャラクタ32を撃退するように表示制御を行う。

【0056】

次に、図8のフローチャートのステップS7では、制御部17が、敵のキャラクター32を退治したか否かを判別し、敵のキャラクター32を退治した場合は、この装置本体1の動作がステップS8に進み、敵のキャラクター32を退治していない場合は、装置本体1の動作がステップS5に戻る。そして、前述のようにステップS5においてプレーヤからの音声入力の有無を判別し、ステップS6或いはステップS9において、プレーヤからの音声入力の有無に応じた値のパラメータに基づいて主人公のキャラクター31の行動を表示制御する。

【0057】

次に、ステップS9では、敵のキャラクター32を退治することにより、或いはプレーヤによりゲーム終了指示がなされたことにより、当該ビデオゲームがゲーム終了となったか否かを判別し、ゲーム終了の場合はそのままこの図8に示すフローチャートの全ルーチンを終了し、ゲームが終了していない場合は制御部17の動作がステップS1に戻る。そして、制御部17が、前述のように主人公のキャラクター31の通常時のパラメータをパラメータ記憶部14から読み出し、この通常時のパラメータの心理状態で主人公のキャラクター31を所定のルートに沿って移動表示する。

【0058】

(敵のキャラクターからの逃避行動)

次に、以上の説明は、主人公のキャラクター31が敵のキャラクター32と戦闘を行う場合であったが、主人公のキャラクター31は敵のキャラクター32と遭遇した際に必ずしも戦闘を行うわけではなく、そのときの心理状態(パラメータの値)に応じてその行動は異なる。

【0059】

すなわち、例えば、敵のキャラクター32に遭遇したときの主人公のキャラクター31の恐怖心のパラメータの値が所定値よりも高かった場合、制御部17は、主人公のキャラクター31が敵のキャラクター32から逃げ出すような表示制御を行う。図13は、この場合における主人公のキャラクター31の各パラメータの値である。

【0060】

この図13からわかるように、敵のキャラクタ32から主人公のキャラクタ31が逃げ出す場合、各パラメータの値は、例えば攻撃的中率が「0.7」、恐怖心が「0.5」、目標点までの距離が「0.4」、近くにいる敵の数が「0.5」、敵の攻撃的中率が「0.8」、敵との間の距離が「0.6」となっている。制御部17は、例えば恐怖心のパラメータの値が「0.5」以上となった場合に、主人公のキャラクタ31が敵のキャラクタ32から逃げ出すような表示制御を行うようになっている。

【0061】

ここで、主人公のキャラクタ31が逃げ出した場合、プレーヤから例えば「がんばれ!」や「逃げるな!」等の言葉がかけられると、制御部17は、恐怖心のパラメータの値を所定値分下げるようにパラメータ値を変更する。そして、この変更した恐怖心のパラメータの値が「0.4」以下となった場合に、制御部17は図9を用いて説明した通常時のパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。これにより、主人公のキャラクタ31の心理状態は通常時における心理状態となり、この場合、敵のキャラクタ32から逃げるのを止め、通常の歩き方で所定のルートを進むこととなる。

【0062】

ただし、プレーヤからの言葉がかけられた場合であっても、恐怖心が「0.5」以上である場合、制御部17は、主人公のキャラクタ31が逃げている表示制御を継続して行う。従って、この場合、プレーヤの言うことを聞かずに主人公のキャラクタ31は敵のキャラクタ32から逃げ続けることとなる。そして、敵のキャラクタ32から逃げ出すことにより、ある程度敵のキャラクタ32から離れると、制御部17は恐怖心のパラメータの値が下げ、この時点で主人公のキャラクタ31の行動を通常時の行動となるように表示制御を行う。

【0063】

(敵のキャラクタと遭遇した場合以外の音声指示)

次に、例えば主人公のキャラクタ31がルートを移動している場面を見ていたプレーヤが、敵のキャラクタ32が突然出現する予感があった場合等に、表示画面中の主人公のキャラクタ31に対して例えば「危ない!」、「気を付けろ!」

等の指示を与える。このような音声入力となされると、制御部 17 は、主人公のキャラクタ 31 の例えば恐怖心のパラメータの値を所定値分上げ、このパラメータ値に基づいて主人公のキャラクタ 31 の行動を表示制御する。

【0064】

この場合、恐怖心のパラメータの値が所定値分上がっているため、制御部 17 は、それまで普通にルートを歩いていた主人公のキャラクタ 31 の足取りを、周囲に注意を配りながら慎重にルートを進む足取りとなるように表示制御する。

【0065】

そして、このように慎重な足取りでルートを進むうち、予感どおり敵のキャラクタ 32 が現れた場合、制御部 17 は、上記図 10 を用いて説明した敵のキャラクタ 32 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 31 のパラメータに基づいて該主人公のキャラクタ 31 の行動を表示制御する。

【0066】

また、慎重な足取りでルートを進んだが敵のキャラクタ 32 が現れず危険ではないと判断した場合に、プレーヤは、例えば「もう大丈夫だ。普通に進め。」等の音声指示を与える。制御部 17 は、この音声入力に対応して図 9 を用いて説明した通常時の心理状態のパラメータを読み出し、このパラメータに基づいて主人公のキャラクタ 31 の行動を表示制御する。

【0067】

〔実施の形態の効果〕

以上の説明から明らかなように、この実施の形態のビデオゲーム機は、例えば敵のキャラクタ 32 が現れる等の所定の現象が生じた際に、この現象に対応するパラメータを読み出し、この読み出したパラメータに基づいて主人公のキャラクタ 31 の行動を表示制御すると共に、プレーヤから発声された音声を認識した際に、この認識した音声に応じて読み出したパラメータを可変し、この可変したパラメータに基づいて主人公のキャラクタ 31 の行動を表示制御する。これにより、主人公のキャラクタ 31 をコントローラ及び音声入力を用いて操作可能とすることができる。

【0068】

また、コントローラ以外に音声入力でも主人公のキャラクタ 3 1 を操作することができるため、プレーヤは、ビデオゲームに対する感情移入がし易くなる。このため、プレーヤを積極的にゲームに参加させることができる。そして、このようなキャラクタを操作する楽しみを通じてビデオゲームの面白味を向上させることができる。

【 0 0 6 9 】

また、制御部 1 7 は、各パラメータの値に基づいてキャラクタの行動を表示制御しているため、キャラクタの行動は、必ずしもプレーヤの音声入力に従った行動となるわけではない。この点も、このビデオゲームの面白みの一つといえるであろう。

【 0 0 7 0 】

なお、以上の説明では、本発明の実施の形態の理解を容易とするために、音声入力で主人公のキャラクタ 3 1 を操作することとして説明をしたが、これは、音声入力で敵のキャラクタ 3 2 を操作するようにしてもよい。例えば、一方のプレーヤが主人公のキャラクタ 3 1 を操作し、他方のプレーヤが敵のキャラクタ 3 2 を操作することとすれば、互いに音声を用いて攻撃を仕掛けることができ、当該ビデオゲームがより面白みのあるものとなる。

【 0 0 7 1 】

また、上述の実施の形態は、本発明を戦闘型のビデオゲームに適用した例であったが、本発明はこの戦闘型のビデオゲーム以外でも、音声を用いてキャラクタ等のオブジェクトを操作するゲームであればどのようなゲームにでも適用することができるものである。

【 0 0 7 2 】

最後に、上述の実施の形態は本発明の一例である。このため、本発明は、上述の実施の形態に限定されることはなく、この実施の形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論であることを付け加えておく。

【 0 0 7 3 】

【発明の効果】

本発明は、操作手段及び音声入力によりオブジェクトを操作することができる。このため、オブジェクトを操作する楽しみを向上させることができ、これを通じてビデオゲームの面白味を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した実施の形態のビデオゲーム機の構成を示すブロック図である。

【図 2】

実施の形態のビデオゲームに接続されているコントローラの斜視図である。

【図 3】

プレーヤが音声入力を行うヘッドセットの斜視図である。

【図 4】

実施の形態のビデオゲーム機で表示されるゲーム画面の一例を示す図である。

【図 5】

実施の形態のビデオゲーム機で主人公のキャラクターの行動を表示制御するために用いられる主人公のキャラクターのパラメータの一例を示す図である。

【図 6】

実施の形態のビデオゲーム機で敵のキャラクターの行動を表示制御するために用いられる敵のキャラクターのパラメータの一例を示す図である。

【図 7】

実施の形態のビデオゲーム機で主人公のキャラクターが用いる武器の動作を表示制御するために用いられる武器のパラメータの一例を示す図である。

【図 8】

実施の形態のビデオゲーム機における音声入力操作を説明するためのフローチャートである。

【図 9】

実施の形態のビデオゲーム機において、主人公のキャラクターが通常の心理状態で表示制御されているときに用いられているパラメータの一例を示す図である。

【図 1 0】

実施の形態のビデオゲーム機において、主人公のキャラクターが敵のキャラクターと遭遇した際に用いられるパラメータの一例を示す図である。

【図 1 1】

実施の形態のビデオゲーム機において、プレーヤが表示画面内の主人公のキャラクターに対して音声入力により指示を与えている様子を示す模式図である。

【図 1 2】

実施の形態のビデオゲーム機において、プレーヤの音声入力指示に基づいて主人公のキャラクターが敵のキャラクターと対戦している様子を示す模式図である。

【図 1 3】

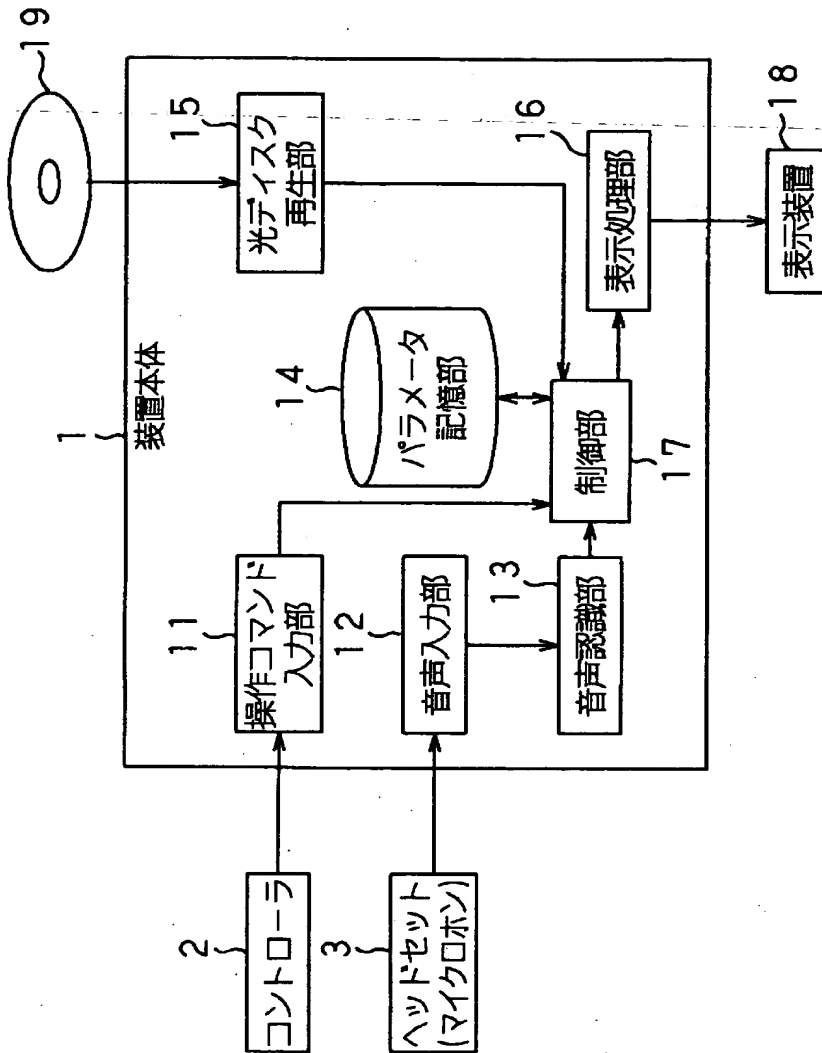
実施の形態のビデオゲーム機において、主人公のキャラクターが敵のキャラクターと遭遇した際に、この敵のキャラクターから逃げ出す際に用いられるパラメータの一例を示す図である。

【符号の説明】

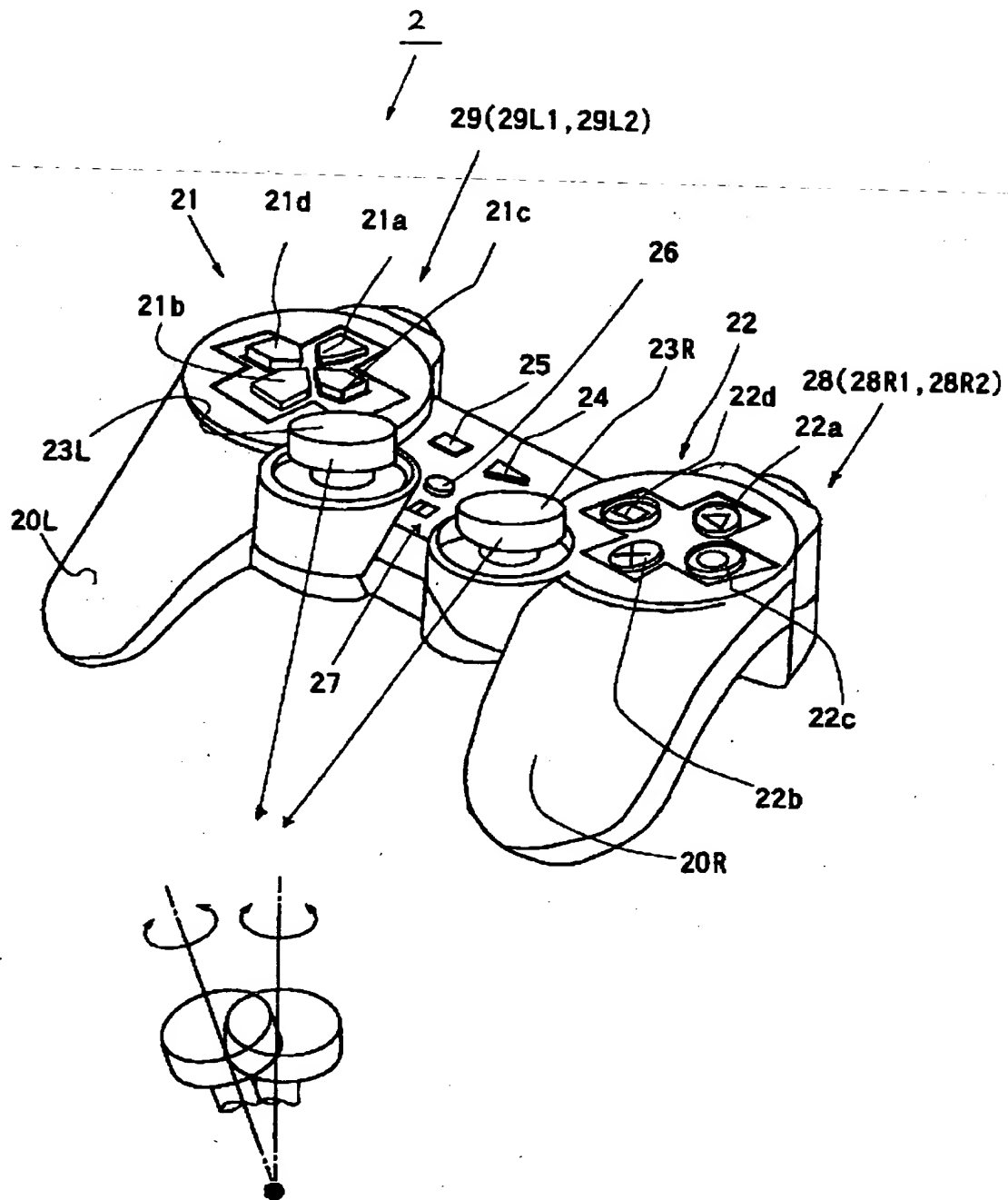
1 …装置本体， 2 …コントローラ， 3 …ヘッドセット， 1 1 …操作コマンド入力部， 1 2 …音声入力部， 1 3 …音声認識部， 1 4 …パラメータ記憶部， 1 5 …光ディスク再生部， 1 6 …表示処理部， 1 7 …制御部， 1 8 …表示装置， 1 9 …光ディスク， 3 1 …主人公のキャラクター， 3 2 …敵のキャラクター， 3 3 …主人公のキャラクターが所有する武器

【書類名】 図面

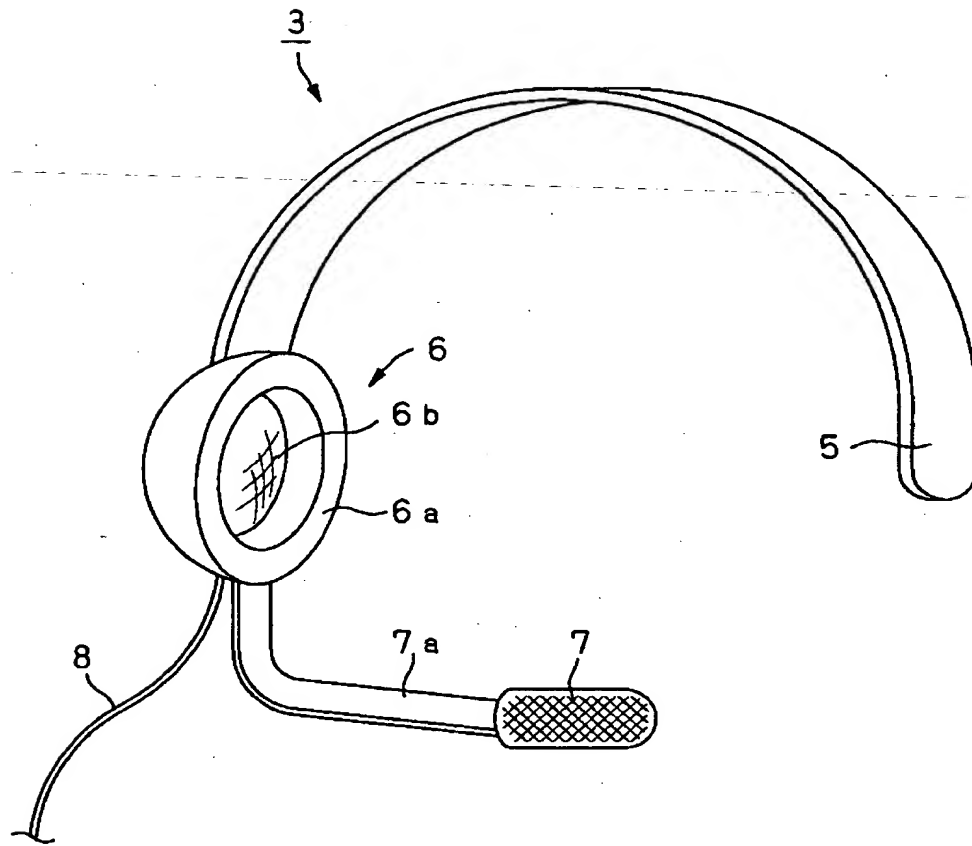
【図 1】



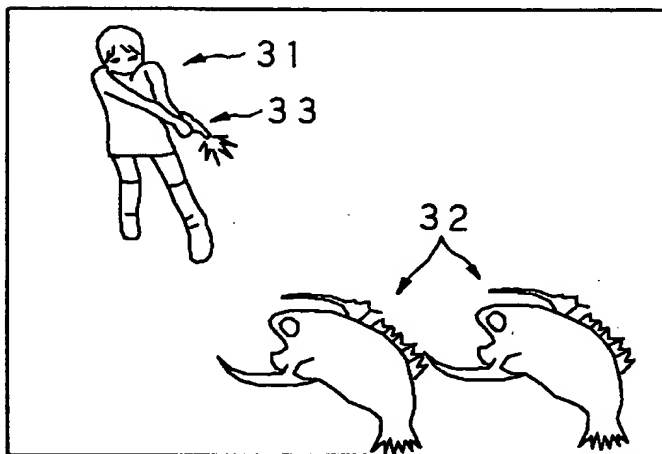
【図 2】



【図3】



【図4】



【図 5】

	主人公パラメータ	値
0	ライフ	0~255
1	精神力	%
2	見た目の怖さ	%
3	熟練度	%
4	正確度	%
5	残弾数	%
6	索敵能力	%
7	攻撃範囲	maya
8	視界(前方視界)	maya
9	スピード	0~15の16種類
10	恐怖心	%
11	攻撃力	0~255
12	守備力	0~255
13	連射能力	FLAME
14	ダメージカウンタ	0~255
15	マガジンの減り具合	%
16	視界(角度)	maya
17	視界(気配)	maya
18	近距離での攻撃特性	%
19	中距離での攻撃特性	%
20	長距離での攻撃特性	%
21	近距離でのよけ特性	%
22	中距離でのよけ特性	%
23	長距離でのよけ特性	%
24	近距離での防御特性	%
25	中距離での防御特性	%
26	長距離での防御特性	%

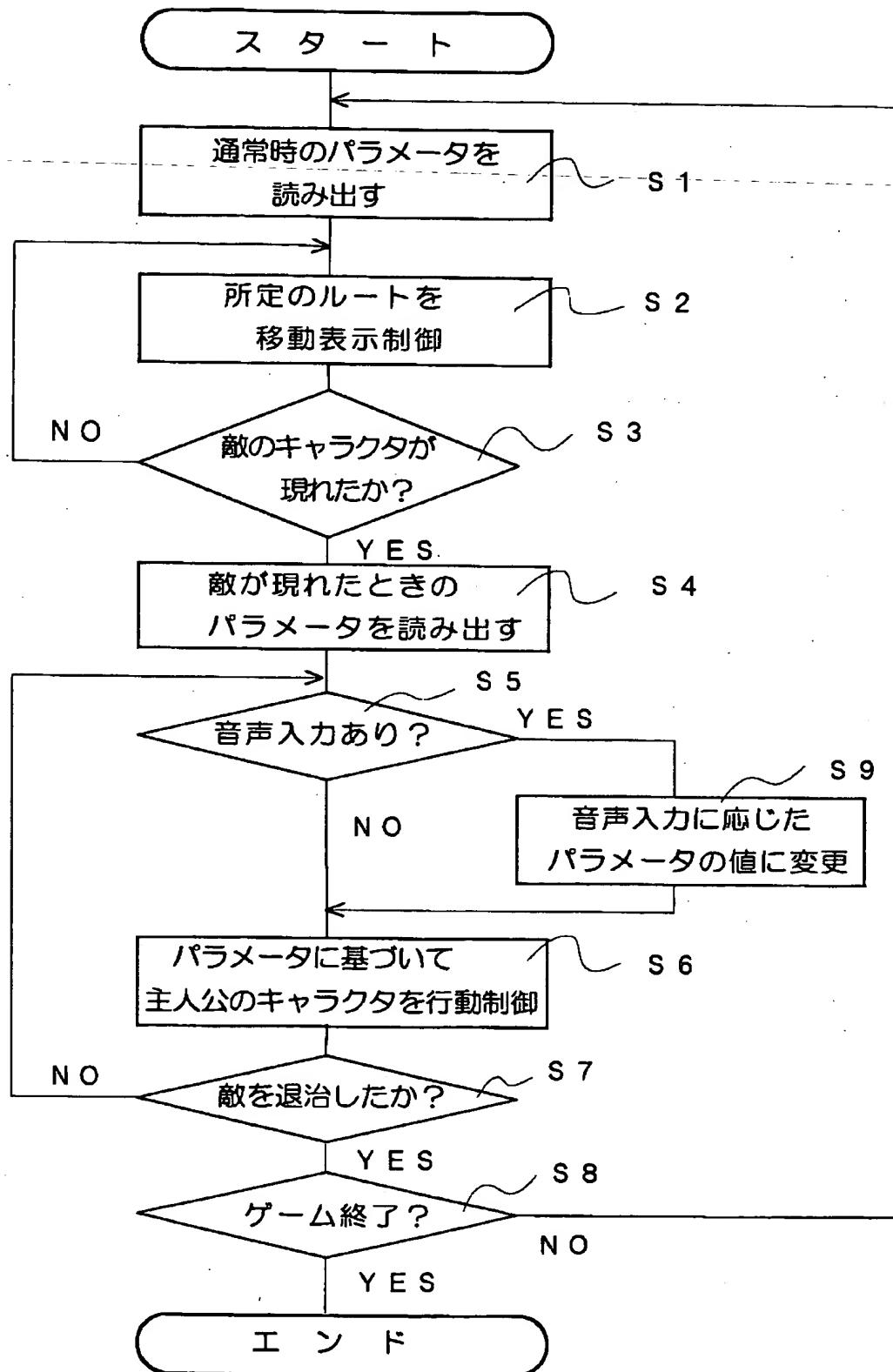
【図 6】

	敵パラメータ	値
0	ライフ	0~255
1	精神力	%
2	見た目の怖さ	%
3	熟練度	%
4	正確度	%
5	残弾数	%
6	索敵能力	%
7	攻撃範囲	maya
8	視界(前方視界)	maya
9	スピード	0~15の16種類
10	恐怖心	%
11	攻撃力	0~255
12	守備力	0~255
13	連射能力	FLAME
14	ダメージカウンタ	0~255
15	マガジンの減り具合	%
16	視界(角度)	maya
17	視界(気配)	maya
18	近距離での攻撃特性	%
19	中距離での攻撃特性	%
20	長距離での攻撃特性	%
21	近距離でのよけ特性	%
22	中距離でのよけ特性	%
23	長距離でのよけ特性	%
24	近距離での防御特性	%
25	中距離での防御特性	%
26	長距離での防御特性	%
27	STROKE耐性	%
28	FIRE耐性	%
29	WATER耐性	%
30	ACID耐性	%
31	THUNDER耐性	%
32	弱点部位ID	%
33	追跡能力(しつこさ)	
34	クリティカル耐性	

【図 7】

	武器パラメータ	値
0	射程距離	M
1	重量(大きさ)	Kg
2	攻撃力	0~255
3	連射速度	FLAME
4	装弾数	0~1023
5	視界(前方視界)	M
6	視界(気配)	M
7	視界(角度)	M
8	弾丸装填時間	FLAME
9	攻撃範囲	
10	精度	%
11	近距離での攻撃特性	%
12	中距離での攻撃特性	%
13	長距離での攻撃特性	%
14	近距離でのよけ特性	%
15	中距離でのよけ特性	%
16	長距離でのよけ特性	%
17	近距離での防御特性	%
18	中距離での防御特性	%
19	長距離での防御特性	%

【図 8】



【図 9】

ルートを進む時の行動

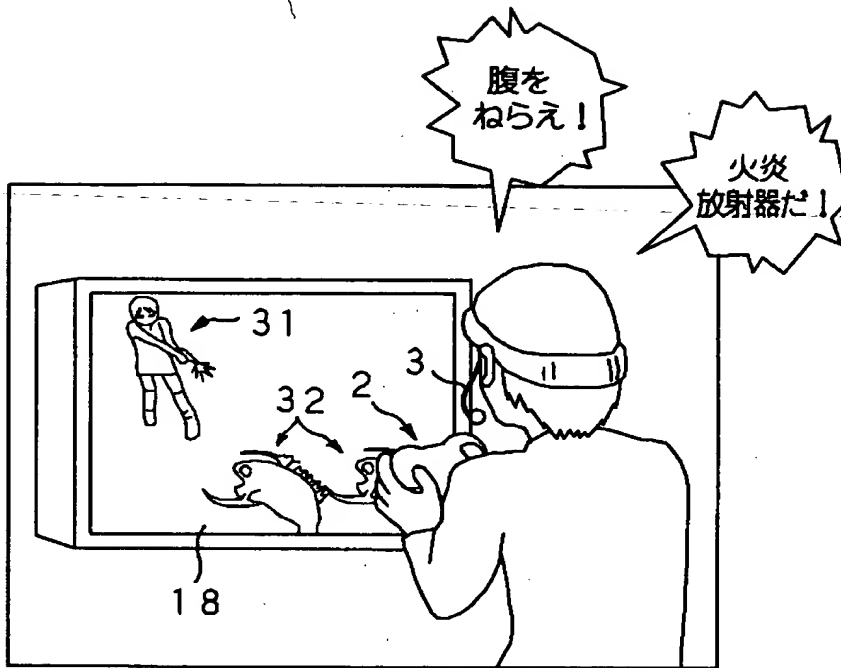
	範 囲	定 数	
精 神 力	0 ~ 1	1	弱 ↔ 強
恐 怖 心	0 ~ 1	0. 15	恐くない ↔ 恐い
熟 練 度	0 ~ 1	1	少 ↔ 多

【図 1 0】

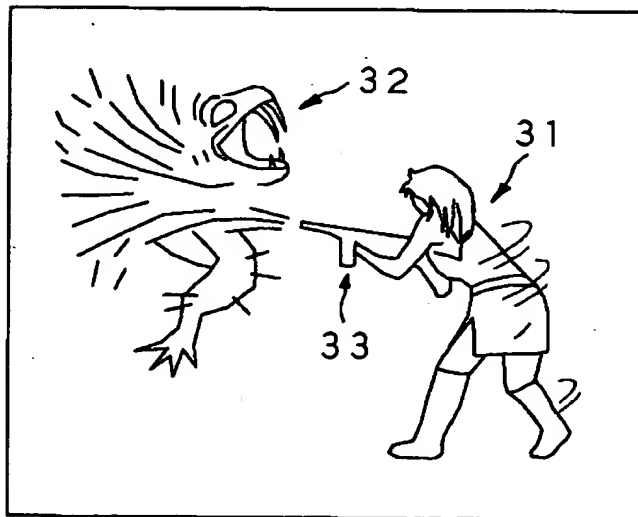
敵を発見した時の行動

	範 囲	定 数	
精 神 力	0 ~ 1	0. 25	弱 ↔ 強
みかけの怖さ	0 ~ 1	0. 1	恐くない ↔ 恐い
近くにいる敵の数	0 ~ 1	0. 1	少ない ↔ 多い
敵との距離	0 ~ 1	0	近い ↔ 遠い
熟練度	0 ~ 1	0. 1	少 ↔ 多

【図11】



【図12】



【図 1 3】

逃げている時の行動

	範 囲	定 数	
自分の攻撃の的中率	0 ~ 1	0. 7	低い ↔ 高い
恐 怖 心	0 ~ 1	0. 5	恐くない ↔ 怖い
目標点までの距離	0 ~ 1	0. 4	近い ↔ 遠い
近くにいる敵の数	0 ~ 1	0. 5	少ない ↔ 多い
敵の攻撃の的中率	0 ~ 1	0. 8	低い ↔ 高い
敵との距離	0 ~ 1	0. 6	近い ↔ 遠い

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コントローラ及び音声入力の双方を用いてキャラクターを操作可能としてビデオゲームの面白さを向上させる。

【解決手段】 制御部 1 7 が、パラメータ記憶部 1 4 に記憶されている、例えば恐怖心や精神力等のリアルタイムに変化する各キャラクターのパラメータと、コントローラ 2 の操作に応じてキャラクターの行動を表示制御する。また、制御部 1 7 は、ヘッドセット 3 を介して、プレーヤから例えば「危ない!」, 「戦え!」等の音声指示がなされた際に、この音声指示の内容に基づいて、キャラクターを表示制御しているパラメータの値を変更し、この変更したパラメータの値に基づいてキャラクターの行動を表示制御する。これにより、コントローラ及び音声入力の双方を用いてキャラクターを操作可能とすることができ、ビデオゲームの面白さを向上させることができる。

【選択図】 図 1

特 2000-378542

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-378542
受付番号	50001605934
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成12年12月14日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成12年12月13日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日	1997年 3月31日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都港区赤坂7-1-1
氏 名	株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント